

宿泊施設におけるデータ活用

観光立国の中枢となる宿泊産業は「人材不足」「ITの進歩」「HACCP」「SDGs」など刻々と変化する状況へ急速な対応が求められている。宿泊施設が訪れるお客さまへストレスフリーな環境を提供していくために、品質向上や経営の効率化を迅速に推進していかなければならない。この状況をしなやかに乗り切るためにも「ホスピタリティサービス工学という視点」が重要になっている。週刊ホテルレストランでは、本連載を通じて「ホスピタリティサービス工学」という概念を分かりやすく伝えながらキーパーソンを紹介していく。連載 12 回目は、(株)タップ ホスピタリティサービス工学研究所 沖縄研究室の中山康弘氏である。

(株)タップ
ホスピタリティサービス工学研究所
沖縄研究室

中山 康弘



データ分析の観点

一般的に「データ分析は持っているデータから統計学や機械学習を用いて価値のある情報を取り出すこと」ですが、読者の皆様はデータ分析と聞いたら何を思い浮かべるでしょうか。近年はデータ分析という言葉が一般的になりつつあり、既に業務上携わっている方には当たり前という認識でしょうか。また、あまり馴染みがない方にとっても、Excel で集計するといった想像をされたかと思います。

ホスピタリティサービス工学の視点は、マーケティングとエンジニアリングにより価値のあるサービスを提供す

ることや、生産性向上の実現にあります。マーケティングには何かしら意味を持った情報が必要となるため、これらの実践には対象となるデータとそこから意味を抽出する分析処理が必要になります。つまりマーケティングの前にデータ分析を行い、そこで見いだされた情報をもとにマーケティングを実施する、もしくはエンジニアリングと組み合わせることでサービスを提供するという事です。この一連のサイクルで価値のある情報を取得するデータ分析が重要であることは納得できるかと思えます。

本掲載では、宿泊施設で利用可能なデータの種類の種類と宿泊施設におけるデータ活用についてご紹介します。

データ基盤としての PMS

はじめにデータ分析にあたり、どこからデータを取得できるか確認します。本掲載では分析に利用可能なデータの種類の種類として対象のデータを内部データと外部データに分類します(表 1 参照)。まず、内部データとして PMS から取得するデータが上げられます。宿泊施設のデータ基盤は PMS であり、利用可能データとして宿泊部門の顧客、予約データやレストラン等の POS データ、付帯施設の利用データといった項目があります。

また、PMS は新規サービスと連携することで宿泊施設のサービス向上、スタッフの利便性向上が見込めます。そのため、PMS が搬送ロボット、フロント・ロビーや客室に設置可能なスマートスピーカー、施設各所のセンサなどの IoT 機器、また画像認識サービスなど

さまざまなサービスと連携することで、宿泊施設内部データの源泉となることが期待されます。この点から、PMS は今後も分析で利用する主なデータの蓄積基盤になるでしょう。また、上記以外に施設ホームページの閲覧者情報も取得可能なデータです。※ 1

外部データの活用

一方で外部データとして官公庁発行の経済概況、地域人口の流入情報、天気情報等の統計データや、Facebook や Twitter、OTA サイト上のクチコミなどの SNS データがあります。外部データは内部データと比較して詳細なデータが取得しづらい傾向がありますが、これらのデータを組み合わせることにより分析精度の向上、分析項目の視点を広げることが出来ます。例えば、外来客が多いレストランを有する宿泊施設では、天気情報と組み合わせることで、天気が来客数に与える影響を可視化することは既に一般的な分析手法となっています。また、その地域の人の流入量を地域そのものの需要として捉え、来客数・宿泊数等の内部データと組み合わせることにより、需要に対する施設の稼働状況の分析が可能となり、マーケティングに役立てることが出来ます。SNS を利用した分析では、施設名などを元に投稿データを取得し、施設利用者の体験を抽出して自施設の特徴や提供サービスの反応分析、また同様に競合他社の特徴分析を可能にします。特に OTA 上のクチコミデータを自然言語解析して可視化すると効果的です。

宿泊施設におけるデータ活用

宿泊施設で利用可能なデータについて、内部データ、外部データといったデータの種類の種類について見てきましたが、宿泊施設におけるデータ活用では、次の一連のサイクルをスムーズに行えることが理想です。① 分析担当者や分析部門はこれら内部と外部 2 種類のデータを取得して分析を行い、目的のために必要となる情報を抽出します。② そしてその情報をもとにマーケティング施策を検討し、③ 内容に効果が見込めるといった場合はマーケティング施策を実施し、④ その逆で効果が見込めないといった場合は情報抽出の作業にフィードバックします。事前効果が見込めたが効果が得られなかった場合も同様です。これら一連のサイクルを通してマーケティング実施から更にエンジニアリングを適用し、新規サービスの提供段階まで到達できれば大成功と言えます。

一例として、IoT センサの導入例を紹介します。例えば、クチコミなどの事前分析によって混雑が顧客満足度を低下させていることがわかったとします。施設内の混雑度合いを把握するため、定期的に従業員を見回りさせたとしても無駄であることは想像に難くないでしょう。個々の従業員によって、

表 1: 宿泊施設で活用可能なデータの種類の種類

名称と内容	想定データ
内部データ 施設内に蓄積されたデータ	PMS データ (顧客データ、POS データ、付帯システム利用データ、その他ロボット・スマートスピーカー・IoT 機器の各種システムの連携データ) ※ 1 施設ホームページの閲覧者情報 Google アナリティクス等により施設ホームページ閲覧者情報を取得可能
外部データ 施設外のデータ	官公庁や地方自治体が提供するデータ Facebook や Twitter といった SNS 上のデータ

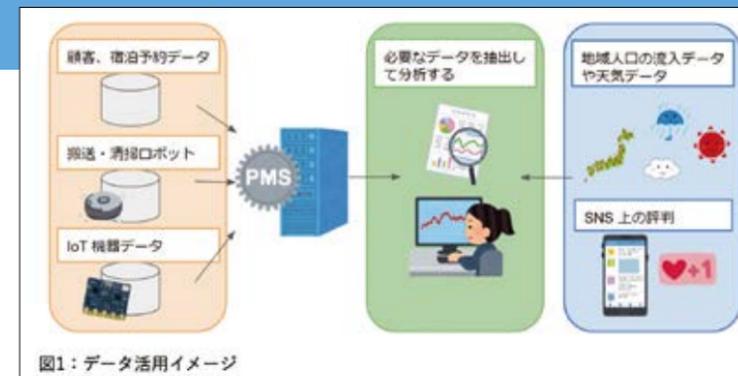


図 1: データ活用イメージ

「混雑」の感覚は異なりますし、ピーク時を確実に捉えるためには、常に待ち構えている必要があるからです。そこでエンジニアリングによってこの問題を捉えなおします。施設内の混雑度を定量的に把握するため、IoT センサを設置して利用客数を取得します。複数箇所に設置することで、場所・時間別に混雑度が取得できます。そこから得られた情報から、混雑解消の方法を探るので。例えば、団体客の有無や宿泊ゲストの傾向、天気や曜日等で混雑の傾向が変わることが考えられます。入浴施設などの特定の場所で、宿泊の団体客が多いと個人客の満足度が低下するといったことがわかれば、個人客に特別に配慮した施策を実施してその効果を検証します。事後検証により効果が認められない場合は、つまり依然としてネガティブなクチコミがある場合は別の要因を探ります。その他の解消方法として、ゲストがわかる場所でお知らせすることも有効です。スパ、テーマパーク等で既に実施され、リアルタイムに混雑度合いを開示することで、自主的に利用を控えることが期待されます。

また、既存技術の応用に、EC サイト上の商品のレコメンドが挙げられます。レコメンドでは、販売促進を目的として、顧客の年齢、性別、地域といった顧客属性情報と商品の購入履歴から、購入すると期待される商品を推薦します。レコメンドする商品をどのように決定するかは難しい問題ですが、例えば、過去の購入履歴から同じカテゴリーの商品や、同じ嗜好をもつ別の顧客の購入商品を推薦することが考えられます。顧客を分類する技術としては、クラスタリング手法が一般的です。この EC サイトのレコメンドは、宿泊施

設に適用可能です。宿泊施設でも EC サイトと同じ用にゲストの顧客属性と過去の利用履歴を利用します。レストランでは、前回利用時や利用履歴から同じメニューや同じカテゴリの食事を、また同じ嗜好をもつ別顧客の履歴から推薦します。例えば、記念日利用といったゲストには、前回の注文内容に思い入れがあると考えられます。一方で頻りに利用されるゲストには、自身の嗜好にあったレコメンドが喜ばれるのではないのでしょうか。施設内のアクティビティのレコメンドについても同じように適用できます。レコメンドを提供する際には、ゲストに価値のあるレコメンドを提供できるかといった精度に関する課題があります。宿泊施設であれば、PMS がもつ実績情報を活用することでより精度の高いレコメンドをゲストに提供できる可能性があると考えています。

今後も PMS にはロボットやスマートスピーカーといった新規サービス、またそれらに加えて IoT と呼ばれるインターネットに接続可能な様々なデバイスと連携が進み、データが蓄積・集約されていきます。ホスピタリティサービス工学の視点では、先端技術や既存技術を組み合わせるサービス提供や生産性を向上するために、PMS に蓄積されていく多種多様なデータを活用して価値のある情報を取得することが重要です。

弊社研究所は宿泊施設に関する研究を大学と共同で行っています。研究テーマで有効な結果が得られたものについては、弊社製品に機能追加する、あるいは成果発表といった形で宿泊施設の皆様に貢献できればと考えております。

中山 康弘 2013 年 12 月 琉球大学大学院理工学研究所修了後、(株)タップに入社。入社後は社内業務システム、アンケート分析ツール、Loupe BI の開発に携わる。現在はデータ分析、機械学習を軸に宿泊施設に有益なシステムの研究開発に従事している。